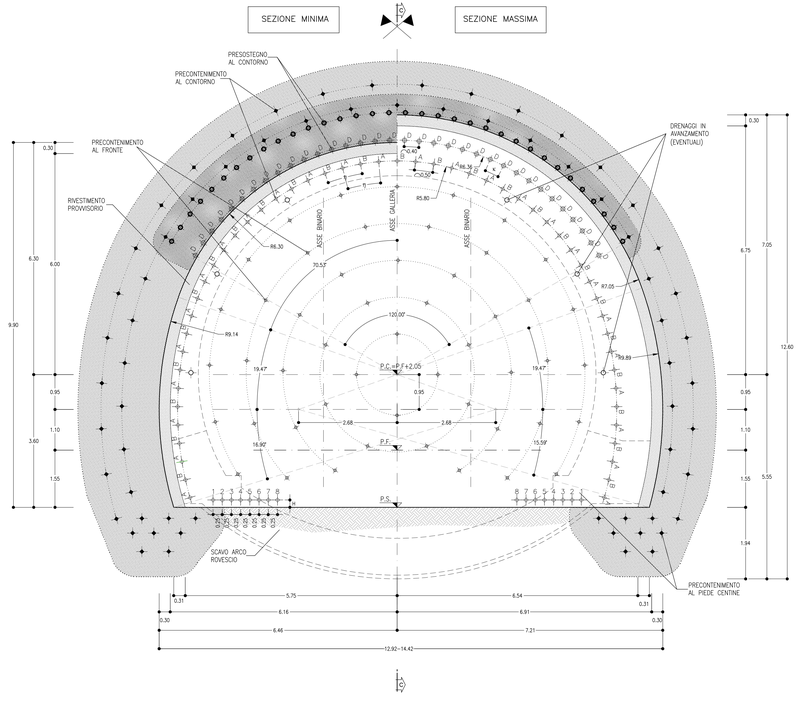
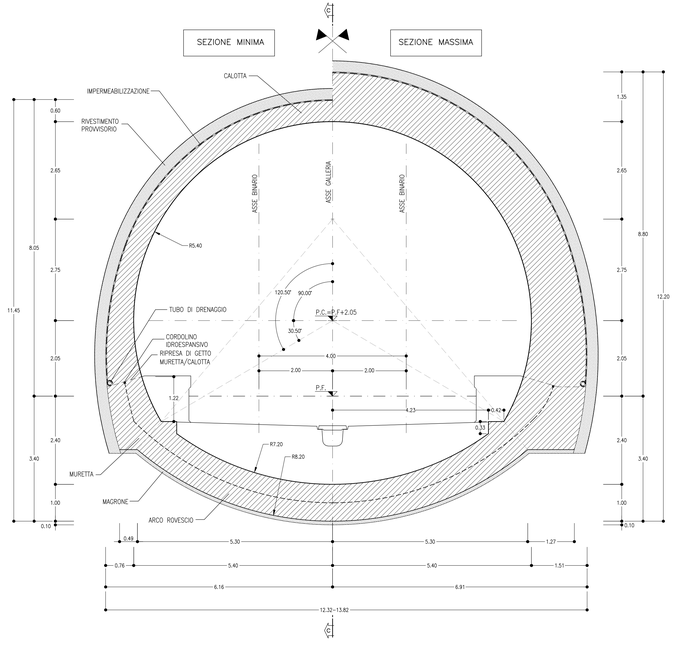
SEZIONE A-A
SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE
SCAVI E CONSOLIDAMENTI



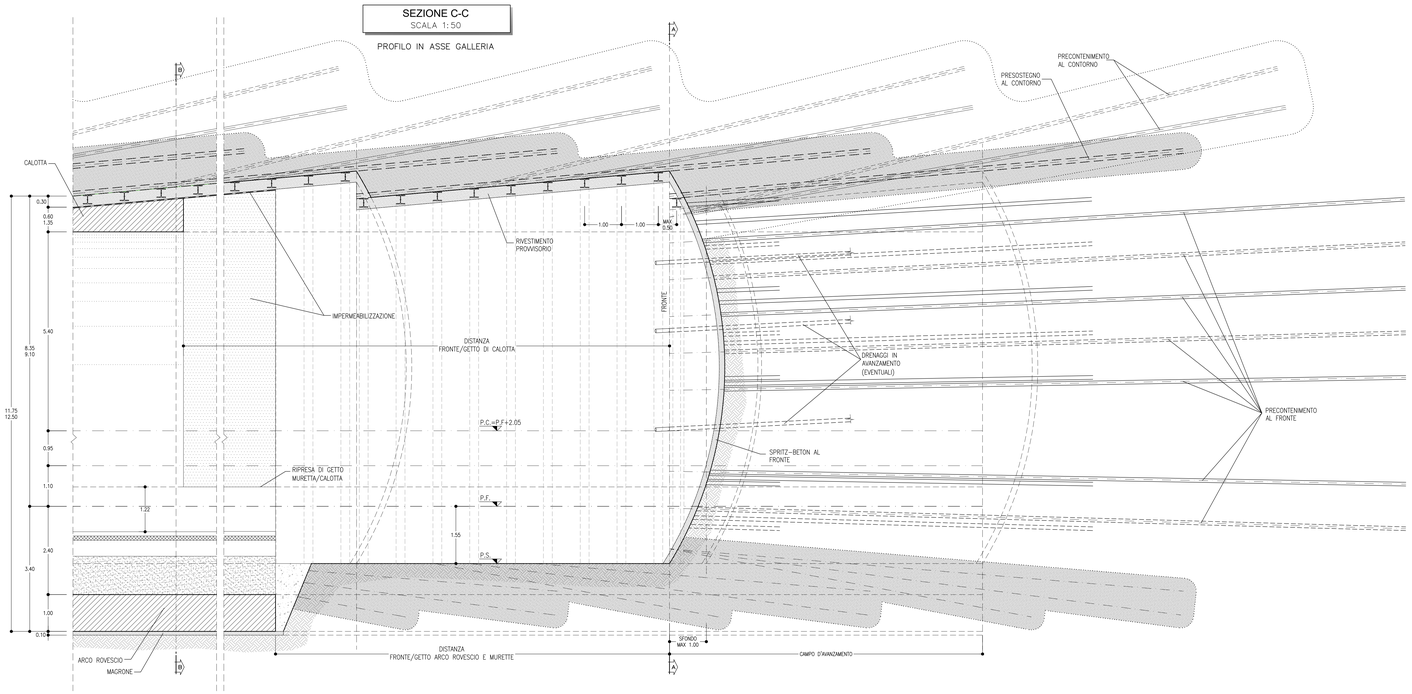
SEZIONE B-B
SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE
CARPENTERIA



SEZIONE C-C
SCALA 1:50

PROFILO IN ASSE GALLERIA



LEGENDA

P.C.=	PIANO DEI CENTRI
P.F.=	PIANO DEL FERRO
P.S.=	PIANO DI SCAVO

NOTE GENERALI

- EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE DI QUOTE TOTALI E LA SOMMATORIA DELLE MISURE DI QUOTE PARZIALI SONO DOVUTE AD ARROTONDAMENTI AUTOMATICI
- PER LE TRATTE DI APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO SI RIMANDA AGLI ELABORATI DI PROFILO GEOTECNICO

NOTE SUI SOSTEGNI

- Distanza di getto dei rivestimenti definitivi
  Le distanze dei getti dell'arco rovesco, delle murette e della calotta dal fronte di cavo potranno essere rivalutate durante la fase di corso d'opera in base alla reale risposta del massiccio alla scavo.
- Modifica dei drenaggi in avanzamento
  Il numero dei drenaggi in avanzamento, la lunghezza (modifica del campo) e la sovrapposizione minima degli stessi saranno rivalutati in corso d'opera in funzione delle reali venute d'acqua riscontrate al fronte di scavo.
- Lunghezza elementi VTR al fronte e al contorno
  In fase costruttiva si valuterà la possibilità tecnologica di incrementare la lunghezza degli elementi VTR al fronte e al contorno del cavo modificando opportunamente le lunghezze del campo. L'aumento in lunghezza dei singoli elementi di consolidamento (aumento del campo) avverrà in modo tale da garantire condizioni di stabilità al fronte di scavo ed effetti di stabilizzazione del contorno di scavo come da progetto.
- Consolidamenti di piede centina con elementi VTR cementati
  In fase costruttiva si valuterà l'eventuale modifica della geometria di intervento per il consolidamento del piede centina ottimizzando (anche in accordo alle caratteristiche tecnologiche delle attrezzature impiegate) il numero, la lunghezza (modifica del campo) nonché la posizione delle barre in VTR in accordo alle reali condizioni geotecniche incontrate durante lo scavo.
- Lunghezza tubi metallici per le sezioni tronco-coniche
  In fase costruttiva si valuterà la possibilità tecnologica di incrementare la lunghezza dei tubi metallici in calotta modificando opportunamente le lunghezze del campo. L'aumento in lunghezza degli elementi metallici (aumento del campo) avverrà in modo tale da garantire le medesime condizioni di stabilità nel tratto non sostenuto dalle centine (subito dopo lo sfondo in avanzamento). L'eventuale modifica in lunghezza degli elementi metallici (aumento del campo) richiederà un aggiornamento nella geometrizzazione delle centine (da effettuarsi in fase di PE2) in relazione alla nuova lunghezza del campo utile.

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

CIRC.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT
C1	3	1.10m	α=120.00°	1.75%	20.00m
C2	8	2.10m	β=45.00°	3.0%	20.00m
C3	11	3.10m	χ=29.50°	4.0%	20.00m
C4	12	4.10m	δ=24.21°	5.0%	20.00m
C5	17	5.10m	ε=15.25°	6.0%	20.00m

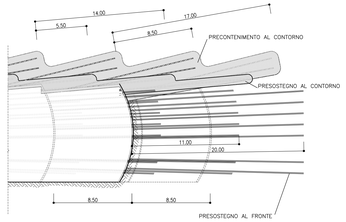
GEOMETRIA PRECONTENIMENTO AL CONTORNO

ID.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT
A	26	5.80m	η=9.88°	14.4%	17.00m
B	25	5.80m	η=9.88°	20.0%	17.00m

GEOMETRIA PRESOSTEGNO AL CONTORNO

ID.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT
D	34	6.36m	κ=3.60°	7.14%	14.00m

SCHEMA CONSOLIDAMENTI



SEZIONE TIPO C2v
PRINCIPALI FASI ESECUTIVE

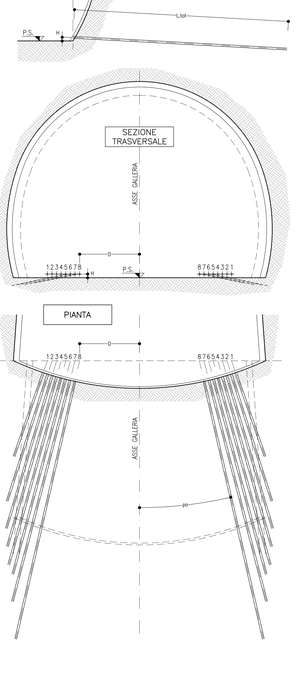
FASE 1: ESECUZIONE PRECONTENIMENTO AL FRONTE CON ELEMENTI IN VTR CEMENTATI
FASE 2: ESECUZIONE PRECONTENIMENTO AL CONTORNO E AL PIEDE CENTINA CON ELEMENTI IN VTR CEMENTATI
FASE 3: POSA IN OPERA PRESOSTEGNO AL CONTORNO CON TUBI METALLICI VALVOLATI
FASE 4: POSA IN OPERA DI DRENAGGIO IN AVANZAMENTO (EVENTUALE)
FASE 5: SCAVO A PIENA SEZIONE DEL SINGOLO SFONDO
FASE 6: RIVESTIMENTO PROVVISORIO AL CONTORNO CON CENTINE METALLICHE E SPRITZ-BETON ANCHE AL FRONTE
FASE 7: RIPETIZIONE DELLE FASI "5", E "6" PER L'INTERO CAMPO D'AVANZAMENTO
FASE 8: GETTO MURETTE E ARCO ROVESCIO
FASE 9: POSA IN OPERA DI IMPERMEABILIZZAZIONE
FASE 10: GETTO CALOTTA

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL PIEDE CENTINA

POS.	H	pv	po	D	L. TOT	n.
1	0.20m	16.5%	35.0%	5.00m	5.50m	2
2	0.20m	12.0%	32.0%	4.75m	8.00m	2
3	0.20m	9.0%	30.0%	4.50m	9.50m	2
4	0.20m	7.0%	29.0%	4.25m	10.50m	2
5	0.20m	6.0%	28.0%	4.00m	11.50m	2
6	0.20m	5.5%	27.0%	3.75m	12.00m	2
7	0.20m	5.0%	26.0%	3.50m	13.50m	2
8	0.20m	4.5%	23.0%	3.25m	15.50m	2

SCHEMA
SCALA 1:100

CONSOLIDAMENTO AL PIEDE



VOLUME DI SCAVO
SCALA 1:100

SEZIONE TIPO C2v

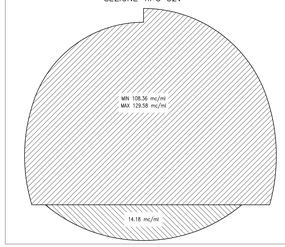


TABELLA RIASSUNTIVA – SEZIONE TIPO C2v

SPRITZ-BETON AL FRONTE, ARMATO CON R.E.S. O FIBRORINFORZATO (FIBRE DI ACCIAIO O POLIPROPILENE)	Sp=0.10m SU OGNI SFONDO	
	Sp=0.15m FINE CAMPO	
PRECONTENIMENTO AL FRONTE (*)	N° 50 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE L=L=20m (ISOVRAPP. MIN. 11.50m) ±20%	
PRECONTENIMENTO AL CONTORNO (*)	N° 51 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE L=L=17m (ISOVRAPP. MIN. 8.5m), INCLINAZIONE RADIALE 14.4%-20.0% PASSO 0.5m ±20%	
PRESOSTEGNO AL CONTORNO (*)	N° 34 TUBI IN ACCIAIO #139.7mm sp.10mm L=14m, (ISOVRAPP. MIN. 5.5m) INCLINAZIONE RADIALE 7.14%, VALVOLATI (1V/m) p=0.40m, ±20%	
PRECONTENIMENTO AL PIEDE CENTINA (*)	N° 8+8/8.5m ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE LUNGHEZZE=VEDI TABELLA	
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)	N° 6(3+3) TUBI MICROFESSURATI IN PVC L=30m SOVRAPP. MIN. L=13m	
RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CENTINE METALLICHE (**)	HEB 240 p=1m ±20%
	SPRITZ-BETON AL CONTORNO, ARMATO CON R.E.S. O FIBRORINFORZATO (FIBRE DI ACCIAIO O POLIPROPILENE)	Sp=0.30m
RIVESTIMENTO DEFINITIVO	ARCO ROVESCIO E MURETTE Sp=1.00m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA: 60Kg/mc) classe C30/37 (***)	
	CALOTTA Sp=0.60-1.35m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA: 50Kg/mc) classe C25/30	

(*) LA VARIABILITA' INDICATA E' RELATIVA ALL'INCIDENZA DEL CONSOLIDAMENTO (N° INTERVENTI E LUNGHEZZA)
(**) LA TIPOLOGIA POTRÀ ESSERE DI TIPO CONVENZIONALE CON CERNIERA OPPURE CON "CENTINA AUTOMATICA"
(***) IN PRESENZA DI CONDIZIONI AMBIENTALI AGGRESSIVE SI UTILIZZA LA CLASSE C35/45

TABELLA DELLE DISTANZE (*) – SEZIONE TIPO C2v

CAMPO D'AVANZAMENTO	8.5m
FRONTE/GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE (**)	MAX 1ø
FRONTE/GETTO DI CALOTTA (**)	MAX 3ø

(*) LE DISTANZE SONO VALUTATE IN FUNZIONE DI ø DIAMETRO EQUIVALENTE DELLA SEZIONE TRASVERSALE
(**) LE DISTANZE INDICATE POTRANNO ESSERE RIDEFINITE IN FUNZIONE DEL COMPORTAMENTO DEFORMATIVO DEL CAVO RISCONTRATO IN CORSO D'OPERA

COMMITTENTE: RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA – GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI: ITALFERR – GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE: TELESE S.c.a.r.l. – Consorzio Tra Imprese Società Consortile a Responsabilità Limitata
Ghella · ITINERA · SALCEF CONSTRUCTION · COGET IMPIANTI

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: SYSTRA
MANDANTI: SWS · SOTECNI

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE: ing. G. CORSO
Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI-BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO

DISEGNO
GALLERIA NATURALE

Sezione tipo C2v - Carpenteria, scavo e consolidamenti

APPALTATORE: IL DIRETTORE TECNICO – ing. M. Tedeschi
SCALA: 1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I F 2 R	2 2	E	Z Z	B B	G N 0 0 0 0	0 1 3	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE	F. DOMINICI	29/06/2021	L. REPETTO	30/06/2021	M. NUTI	30/06/2021	IL PROGETTISTA INTEGRATORE – ing. G. CORSO
B	REVISIONE A SEGUITO RDV.	M. BRIGNOLO	29/10/2021	L. REPETTO	30/10/2021	M. NUTI	30/10/2021	
								30/10/2021

File: IF2R.2.2.E.ZZ.BB.GN.00.0.0.013.B.dwg — n. Elab.